

Open Research Online

The Open University's repository of research publications and other research outputs

Formação em rede para inclusão digital de educadores de telecentro

Conference or Workshop Item

How to cite:

Pinto, Sônia Maria da Conceição; Ribeiro, Silvar Ferreira and Okada, Alexandra (2013). Formação em rede para inclusão digital de educadores de telecentro. In: Colóquio Luso-Brasileiro de Educação a Distância e Elearning, Universidade Aberta. LEAD,.

For guidance on citations see [FAQs](#).

© 2013 The Authors

Version: Version of Record

Link(s) to article on publisher's website:

<https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/3167>

Copyright and Moral Rights for the articles on this site are retained by the individual authors and/or other copyright owners. For more information on Open Research Online's data [policy](#) on reuse of materials please consult the policies page.

oro.open.ac.uk

Formação em rede para inclusão digital de educadores de telecentro

AUTORES

Sônia Maria da Conceição Pinto; spinto@uneb.br

Silvar Ferreira Ribeiro; sfribeiro@uneb.br

**Alexandra Okada
Ale.okada@open.ac.uk**

RESUMO

Este artigo apresenta uma pesquisa sobre o curso on line de Formação em Rede para Educadores de Telecentros, implantados em todas as regiões do Brasil, com o objetivo de promover o acesso gratuito aos recursos das tecnologias da informação e comunicação para a população mais pobre do país. Este curso integra uma política pública de inclusão digital do governo brasileiro, instituída pelo Decreto 6.991 e por uma Portaria Interministerial do Programa Telecentros.BR. É realizado pela Universidade do Estado da Bahia, em parceria com o Ministério das Comunicações no âmbito do Núcleo de Formação para Inclusão Digital. Este paper discute o conceito de formação em rede, enfatizando as perspectivas críticas sobre o contexto social das tecnologias da informação e comunicação, os conceitos de rede, mapa cognitivo e Inclusão Digital e de co-aprendizagem e co-investigação. Para tanto, analisa esta experiência, buscando saber em que medida se concretiza como uma formação em rede.

Palavras-chave

Formação em Rede – Inclusão Digital – coaprendizagem – co-investigação - colaboração.

ABSTRACT

This paper presents a research about the online course training for educators network of telecentres, deployed in all regions of Brazil, with the objective of promoting free access to the resources of information technology and communications for the poorest people of the country. This course integrates a digital inclusion policy of the Brazilian government, established by law and an government Program Telecentros.BR. It is conducted by the University of the State of Bahia, in partnership with the Ministry of Communications through the Training for Digital Inclusion Centre. This paper discusses the concept of network formation, emphasizing the critical perspectives on the social context of information technologies and communication, networking concepts, cognitive map, Digital Inclusion, co-learning and co-research. It analyzes this experience, seeking what extent is realized as a training network.

Key-words

Training Network - Inclusion - co-learning - collaboration.

INTRODUÇÃO

Os termos inclusão digital e exclusão digital têm desencadeado várias discussões no meio acadêmico e conseqüentemente o surgimento de várias expressões na tentativa de melhor compreender a desigualdade social possibilitada pela velocidade das informações, com o advento da tecnologia da comunicação e informação. Ao discutir o conceito de exclusão digital, Warschauer (2006, p. 23; 24) propõe o uso da expressão “tecnologia para a inclusão social” por entender que não existe um fator único que determina a exclusão digital.

Ao considerar a necessidade de romper com o padrão de inclusão digital em vigor, Schwartz (2006) sugere a utilização da expressão emancipação digital, pois envolve os projetos e necessidades das comunidades, além do acesso à rede e programas de informática. Silveira (2008, p.64) nos remete a uma reflexão sobre a ambiguidade da expressão inclusão digital, pois permite várias interpretações. Contudo, reconhece a necessidade da implantação de políticas públicas para garantir o direito à comunicação informacional e cunha o conceito de inclusão digital autônoma x inclusão subordinada. Segundo ele a inclusão digital autônoma trata do direito universal à comunicação em rede e a subordinada está relacionada aos interesses do mercado, aos produtores de licenças de copyright.

Segundo Castells (2000, p.52), existem muitas áreas do mundo desconectadas do novo sistema tecnológico e o “[...] fato de países e regiões apresentarem diferenças quanto ao momento oportuno de dotarem seu povo do acesso ao poder da tecnologia representa fonte crucial de desigualdade em nossa sociedade”.

O Mapa da Exclusão Digital 2012, publicado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV, retrata muito bem o panorama da desigualdade social no contexto do acesso as TIC no Brasil. Apenas 33% da população do país possui acesso à internet em suas casas, ficando em 63º lugar entre os 158 países mapeados pela FGV. O mapa revela ainda que 21,3% da população da Bahia possui computador em suas casas, ficando em 14º lugar entre os 27 estados mapeados. O Município de Muquém de São Francisco, no estado da Bahia, é o que possui o menor índice de acesso, apenas 0,26%. A cidade de Salvador é a que possui maior índice de acesso no Estado, alcançando 44,74% dos domicílios.

A partir das reflexões acima foi possível representar o contexto social das TIC, em uma visão político social em oposição a uma visão conservadora, que pode nos ajudar a refletir sobre a instituição de políticas públicas na área de inclusão digital.

Contexto Social das TIC	Visão Conservadora	Visão Político Social
Sentido de Inclusão e Exclusão Digital	Subordinada Superação da exclusão digital	Autônoma Processo de Inclusão Social
Tipos de Uso	Mecânico Reprodutivista	Criativo Contextualizado

	Descontextualizado	Colaborativo
Tipos de Acesso	Discado Grupos sociais privilegiados	Banda larga Acesso público e gratuito

TABELA 1 – Contexto Social das TIC. Fonte: elaborado pela pesquisadora.

A pesquisa pretende contribuir com o desenvolvimento de políticas públicas na área, além de apontar caminhos e reflexões para os processos de formação em rede e suas práticas colaborativas que promovam a construção e disseminação do conhecimento.

Esta pesquisa está em andamento e se insere nos estudos de doutoramento dos autores cujas áreas de interesse de estudos envolvem a inclusão digital a educação a distância, os processos formativos nesta modalidade com o uso das tecnologias da informação e da comunicação, além de apresentar estudos sobre o desenvolvimento de competências para coaprendizagem e co-investigação na era digital. Neste paper que apresenta resultados parciais, no estado da arte das suas pesquisas os autores concentram-se na estudo do processo de formação em rede e, neste sentido apresentam a sua tentativa teórica da pesquisa, a metodologia em processo de desenvolvimento e alguns resultados parciais que já podem ser expostos para discussão entre as pessoas interessadas no tema de forma a submeter suas ideias para o debate, visando a incorporação de contribuições que possam enriquecê-las.

Neste sentido, são apresentados em seguida o processo de construção e as abordagens adotadas na pesquisa além da sua metodologia e as conclusões parciais até aqui obtidas.

CONCEPÇÃO DA FORMACAO EM REDE

Redes sociais, redes de transportes, redes urbanas, redes de pesquisas, redes econômicas, redes de saúde, dentre outras, são algumas das formas de representação que vem sendo relacionada ao sentido de redes nos últimos anos. Pesquisadores das diversas áreas do conhecimento vêm transformando a rede numa área de pesquisa com significados e abordagens multidisciplinares. A palavra rede surge no século XII como um conjunto de fios entrelaçados, linhas e nós originada do latim – *retis* (DIAS, 2007). No dicionário de Aurélio Buarque de Holanda rede é definida como “entrelaçamento de fios, cordas, arames etc., com aberturas regulares, fixadas por malhas, formando uma espécie de tecido”. Segundo Musso (2001), citado por Dias (2007,p14), desde a antiguidade grega que

essa mitologia do fio e da tecelagem se enriquece do imaginário das formas da natureza, notadamente dos efeitos de rede observados sobre o corpo humano ou imaginados nos seus movimentos interiores ocultos, pela medicina de Hipócrates {século V a. C}. A ideia de rede existia desde a mitologia, através do imaginário da tecelagem e do labirinto, mas a medicina de Hipócrates associa definitivamente à metáfora do organismo onde

‘todas as veias comunicam e escorrem umas as outras’ (2007, p. 14, tradução da autora).

Para Dias (2007) esta relação entre a rede e o organismo perpassa toda a história das representações do sentido de rede, podendo estar relacionado tanto ao corpo humano e todas as suas funções como ao cérebro, especificamente. Para ilustrar suas afirmações, a autora nos trás os exemplos de Descartes (1648) “para quem a rede é uma parte do cérebro, lugar de passagem dos espíritos que vêm do coração” e de Diderot, ao citar uma de suas personagens na obra *Le Rêve d’Alembert* (1769) na qual “compara o corpo a ‘uma rede que se forma, cresce, se estende, atira múltiplos fios imperceptíveis’ se caracterizando como um modelo reticular do organismo” (DIAS, 2007, p.15). Na segunda metade do século XVIII começam a surgir novos sentidos para a rede que passa a ser compreendida como uma matriz técnica “infra-estrutura rodoviária, estrada de ferro, telegrafia, modificando a relação com o espaço e com o tempo” (DIAS, 2007, p. 15).

Ao apresentar a origem e os significados conferidos à rede nos diversos contextos políticos, econômicos, históricos e culturais, Dias (2007) trás para discussão a análise da formação do conceito de rede na filosofia de Saint-Simon que propõe uma analogia de organismo-rede ao partir da ideia de que o corpo humano se solidifica e morre quando a circulação para. Segundo a autora, a partir dessa analogia Saint-Simon concebe uma ciência política e desenvolve um projeto voltado para melhoria do território francês

que consistiria em traçar sobre seu corpo, ou seja, sobre seu território (organismo), as redes observadas sobre o corpo humano para assegurar a circulação de todos os fluxos, enriquecendo o país e levando à melhoria das condições de vida, incluindo as classes mais pobres da população (DIAS, 2007, p.16).

No século XIX, o sentido de rede difundido por Saint Simon começa a perder sentido, sendo ultrapassado pelas ideias de seus seguidores que segundo a tese de Musso (2001, 203) citado por Dias (2007, p.17) afirma que

Saint-Simon teria forjado o conceito de rede para pensar a mudança social e, nesse contexto, as redes de comunicação eram percebidas como mediadores técnicos de tal mudança. Seus discípulos, ao contrário, teriam feito o caminho inverso ao do mestre e para eles as redes tornaram-se as próprias produtoras de relações sociais, até mesmo de uma revolução social.

No debate contemporâneo sobre o tema, a relação entre o sentido de rede e o funcionamento do cérebro ganha força, principalmente com a invenção do computador. Contudo, com a emergência das tecnologias da informação e comunicação, especialmente a internet, “a rede passa a ser representada como um organismo planetário e parece desenhar a infra estrutura invisível de uma sociedade, ela mesma pensada como rede” (DIAS 2007, p.18).

Dias (2007) faz uma crítica ao sentido de rede proposto por Castells na sua análise sobre a sociedade em rede, por entender que o autor apresenta uma imagem de rede dominante, projetada

num universo de auto regulação com base no determinismo tecnológico.

Ao apresentar seus estudos sobre as estruturas sociais emergentes, Castells argumenta que as funções e os processos dominantes estão organizados em redes que constituem uma nova morfologia social. Segundo Castells (2000, p.498) a “difusão da lógica de redes modifica de forma substancial a operação e os resultados dos processos produtivos de experiência, poder e cultura”. Para o autor ainda, essa lógica sempre existiu, mas a sua ampliação em toda a estrutura social se deve ao paradigma da tecnologia da informação. Assim, o autor afirma que

essa lógica de redes gera uma determinação social em nível mais alto que a dos interesses sociais específicos expressos por meio das redes: o poder dos fluxos é mais importante que os fluxos do poder. A presença na rede ou a ausência dela e a dinâmica de cada rede em relação às outras são fontes cruciais de dominação e transformação de nossa sociedade em rede, caracterizada pela primazia da morfologia social sobre a ação social.

Conceitua rede como “um conjunto de nós interconectados” e nó como “o ponto no qual uma curva se interconecta”. Neste sentido, o autor amplia sua definição sobre o assunto afirmando que “redes são estruturas abertas capazes de expandir de forma ilimitada integrando novos nós desde que consigam comunicar-se dentro da rede, ou seja, desde que compartilhem os mesmos códigos de comunicação”. Para o autor, a lógica de produção e gerenciamento em rede não implica no fim do capitalismo, ao contrário provoca o surgimento de um novo modo de capitalismo, dando forma às relações sociais em todo o globo. Neste sentido o autor destaca que esse tipo de capitalismo tem duas características: “é global e está estruturado em grande medida, em uma unidade em tempo real de fluxos financeiros [...] e é percebido investido e acumulado principalmente na esfera de circulação, em geral, isto é, como capital financeiro”. CASTELLS, 2000, p.499).

Ainda dialogando sobre os diversos sentidos de rede, perpassando pela etimologia da palavra, da sua compreensão como elemento estruturante de uma lógica de organização de processos e produtos e até de uma nova morfologia social como nos apresentou Castells ao trazer para discussão o determinismo social provocado pela dinâmica das redes, não poderia deixar de citar Mance (2001) quando discute sobre redes de colaboração solidária como elemento de organização das sociedades pós-capitalistas, como alternativa à globalização em curso, possibilitando a geração de emprego, distribuição de renda e a promoção do crescimento ecológico e socialmente sustentável.

Para o autor os movimentos sociais, intelectuais que atuam nessas organizações e universidades vêm utilizando rede com sentidos variados a exemplo da Rede de Apoio à Ação Alfabetizadora no Brasil e a Rede Universitária de Incubadoras Tecnológicas de Cooperativas Populares. Destaca o uso da Internet como elemento que possibilita o desenvolvimento de formas de conexão e de ação conjunta como as redes de intelectuais, de direitos humanos, dentre outras. Chama atenção para

que a existência de redes não seja confundida com as metodologias que as tornam possível de existir, mas concorda que os recursos técnicos podem potencializar as redes. Mance (2001, p.24) destaca ainda a sua preocupação com a interpretação que os diversos atores sociais compreendem sobre rede. Para ele “faltam-lhes alguns elementos que permitam entender redes como fenômenos complexos e não apenas mecânicos ou dialéticos”. Para tanto afirma que

A ideia elementar de rede é bastante simples. Trata-se de uma articulação entre diversas unidades que, através de certas ligações, trocam elementos entre si, fortalecendo-se reciprocamente, e que podem se multiplicar em novas unidades, as quais, por sua vez, fortalecem todo o conjunto na medida em que são fortalecidas por ele, permitindo-lhe expandir-se em novas unidades ou manter-se em equilíbrio sustentável. Cada nóculo da rede representa uma unidade e cada fio um canal por onde essas unidades se articulam através de diversos fluxos.

Assim, para o autor, as redes de colaboração solidária como alternativa prática para organização de uma sociedade pós-capitalista está diretamente associada à difusão do consumo solidário caracterizado como consumo que não considera apenas a satisfação pessoal, mas coletiva. Segundo Mance (2001, p.206) as propriedades básicas dessa rede são: a) Autopoiese “a qualidade que ela tem de reproduzir-se a si mesma na medida em que é capaz de produzir os bens ou valores necessários para satisfazer suas próprias demandas [...]”; b) Intensividade “qualidade de envolver o maior número de pessoas tanto no consumo quanto na produção solidárias”; c) Extensividade “propriedade de gerar novas células de produção e de consumo em regiões cada vez mais longínquas [...]”; d) Diversidade “refere-se à produzir a maior diversidade possível de bens visando satisfazer as necessidades e desejos de todos os consumidores solidários [...]”; e) Integralidade “significa que cada célula, através da rede, está conectada a todas as outras células, sendo afetada pelo crescimento das demais ou por seus problemas e dificuldades [...]”; f) Realimentação “[...] permite o crescimento sustentável de todas, isto é, da rede como um todo. Quanto maior o número de células com maior intensividade, maior é a realimentação da rede”; g) Fluxo de valor “significa que o valor econômico produzido em cada etapa da cadeia produtiva circula pela rede, podendo nela concentrar ou evadir-se [...] h) Fluxo de informação “isso significa que todo o conhecimento gerado na rede está disponível em qualquer célula [...] ; i) Fluxo de materiais “significa que o que é produzido em uma célula pode ser consumido como insumo produtivo ou como produto final por outras células [...] ; e por fim temos a última propriedade que é j) Agregação “trata-se da propriedade de redes locais se integrarem em redes regionais, de redes regionais se integrarem em redes internacionais e de redes internacionais se integrarem em uma rede mundial de colaboração solidária [...].

Sem dúvida a perspectiva de rede de colaboração solidária proposta por Mance (2001) como uma alternativa pós-capitalista à globalização atual nos chama a atenção e nos faz refletir sobre os processos de exclusão social provocados pelos ritmos desiguais do desenvolvimento econômico, social e tecnológico e a importância das redes como instrumento de luta por justiça e de conquista de qualidade de vida (Mance, 2001).

Segundo Neto (2009, p.VII), “uma rede é uma teia de nós (elementos) e links (conexões) entre esses nós”. Para ele em uma rede social “cada individuo pode ser considerado um nó (no sentido técnico do termo) e as nossas relações pessoais com outros indivíduos, links”. Segundo o autor ainda, somos uma sociedade em rede e saber as características da rede permite compreender como elas funcionam e podem apoiar na tomada de decisões nos negócios, por exemplo. O autor nos chama a atenção para o fato das redes mudarem de comportamento e de características e por conta de serem dinâmicas, podem ser consideradas como sistemas complexos, assim como um sistema complexo pode ser compreendido como uma rede.

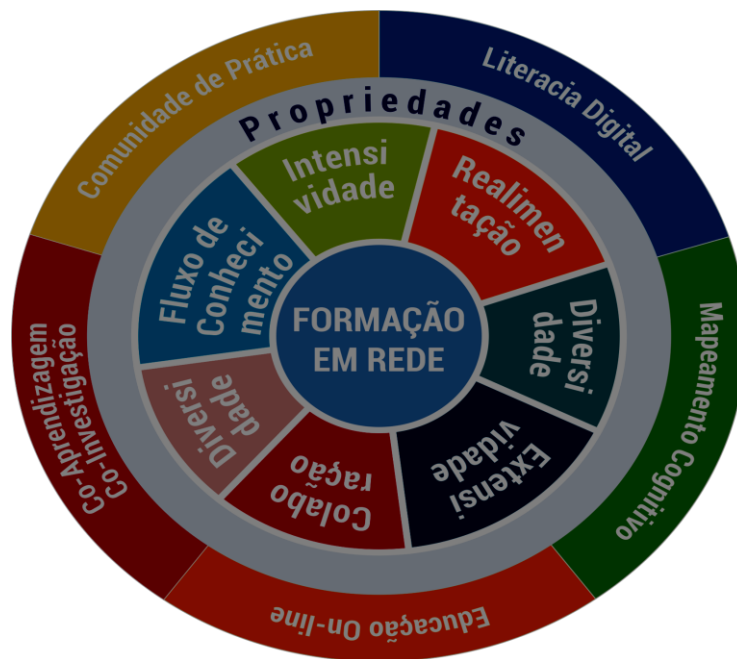
Entende-se sistema como parte da realidade que forma um todo organizado composto de elementos inter-relacionados e *complexos* como algo que possui um comportamento de difícil previsibilidade, em razão das dinâmicas organizacionais não lineares. Desta forma, reconhecemos nas redes de grande importância características de sistemas complexos. (NETO 2009, p. VIII)

Percebe-se então que diferente de outros teóricos, Mance, 2001; Dias, 2007; e Castells, 2000 concebem a rede como modelo de estrutura social, analisada a partir de parâmetros das ciências humanas. Na concepção apresentada por Neto (2009), a rede é analisada como um sistema complexo que promove a tomada de decisões na análise de uma instituição, empresa, das relações entre palavras, comportamento do mercado, etc. Enfim a rede é também concebida como um objeto matemático com base na teoria dos grafos.

O fato de identificar as várias concepções de rede e por entender assim como Castells (2000), Dias (2007) e Mance (2001) que vivemos em uma sociedade em rede, nos impele a refletir sobre a construção de processos de formação com base na estrutura de rede.

A imagem 01 abaixo sintetiza o conceito de rede que construído no âmbito desta pesquisa.

Figura 01 – representação do processo de formação em rede



Chamam-nos a atenção as propriedades da rede de colaboração solidária apresentadas por Mance (2001), citadas anteriormente. Observamos que independente do tipo de rede, mas desde que seus princípios estejam voltados para objetivos comuns como o bem estar coletivo e a melhoria das vidas dos sujeitos que fazem parte da rede e da sociedade em geral, ainda que estejamos falando de redes com abordagens diferenciadas, suas propriedades podem contribuir com o sentido de formação em rede. Assim, lançamos mão das propriedades da rede de colaboração solidária proposta por Mance, adaptando-as ao contexto educacional, e apresentamos a seguir nossas reflexões acerca das propriedades de uma formação em rede, utilizando algumas das propriedades de redes solidárias proposta por Mance com uma nova interpretação, voltada para o contexto educacional:

- a. Intensividade – envolvimento do maior número de pessoas na realização de um projeto, ação ou atividade proposta pela rede.
- b. Extensividade – possibilidade de abarcar pessoas de outras redes de aprendizagens, criando novas redes. De especialidades diversas.
- c. Diversidade – acolhimentos de novas ideias e diferentes grupos sociais.
- d. Integralidade – conexão entre os sujeitos que fazem parte da rede.
- e. Realimentação – a participação intensa dos sujeitos na rede colabora com a sua realimentação e fortalecimento.
- f. Fluxo de conhecimento – participação ativa dos sujeitos na proposição de novas ideias e de trocas de experiências. Está relacionado a construção e difusão do conhecimento.

A educação a distância ou educação online é uma modalidade de aprendizagem-ensino que requer

abordagens teórico-metodológicas mais ousadas em busca de um processo educativo, alternativo ao tradicional, que envolve sala de aula, professores e alunos, figuras tradicionais, pois os papéis educativos se materializam em espaço e tempo distintos. Para Kátia Alonso (2000, p.231):

O fato é que, com a EAD, essas figuras continuam a existir, assumindo características ou funções distintas das que conhecemos no ensino presencial. Poder-se-ia afirmar que a EAD se constitui a partir de processos organizacionais diferentes aos do ensino presencial.

Este é o desafio para compreender uma formação em rede na qual a modalidade de educação a distância, um dos seus pilares, constitui-se um exercício de transformação das práticas educativas tradicionais. Para Alonso (ano) faz-se necessário pensar em modelos pedagógicos realmente transgressores e não modelos reaplicáveis a qualquer situação. Entendemos que não se pode utilizar os elementos tecnológicos que possibilitam sua implementação e a comunicação dos sujeitos envolvidos como meio para transmissão do conhecimento, reproduzindo práticas tradicionais de ensino, e sim enquanto elementos que possibilitam trocas de experiências e a construção coletiva e colaborativa de conhecimento.

Segundo Okada (2008, p.37), processos de mapeamento de redes de conhecimento promovem “a organização do saber, estruturação da pesquisa e registro da aprendizagem, tanto no ensino presencial quanto principalmente na educação online”. Para a autora, mapa cognitivo é “como uma representação gráfica do mundo intelectual da mente humana” Neste sentido, estendemos que a técnica de construir mapas se constitui como elemento estruturante para uma formação em rede a medida em que várias redes podem ser estabelecidas a partir dessas representações.

Outro pilar conceitual da formação em rede é a sua realização no contexto de uma comunidade. O conceito que mais se aproxima neste esforço de compreensão do processo de formação é o de comunidade de prática que encontra em Wenger seu principal mentor. O autor define esta comunidade de forma ampla afirmando que,

todos nós pertencemos a comunidades de prática. Em casa, no trabalho, na escola, em nossos *hobbies*: pertencemos a várias comunidades de prática em todos os momentos. E as comunidades de práticas que pertencemos são trocadas no curso de nossa vida. Na realidade, as comunidades de prática estão por todas as partes (tradução nossa) Wenger (2001, p23).

Complementando esta abordagem, citamos Guzzi (2012, p.132) quando afirma que as pessoas que fazem parte de uma comunidade devem estar predispostas a compartilhar e trocar experiências, conhecimentos, vivências, crenças com o apoio de um mediador e de um ambiente com um bom potencial para a interação. Em uma comunidade virtual de aprendizagem a mediação está centrada na liderança partilhada e colaborativa no sentido proposto por Dias (2008), que tem como referência a perspectiva de interação social de Vygotsky. Para Dias (2008), a mediação colaborativa institui

um processo de construção da interação social entre membros da comunidade, promovendo uma liderança partilhada.

No contexto da formação em rede, ainda destacamos o enfoque aos termos co-aprendizagem (Okada, 2007, 2009, 2012) e co-investigação. Ambos estão relacionados, na medida em que consideram os “co-aprendizes” como sujeitos dos processos de colaboração e construção de conhecimentos com o uso de recursos tecnológicos e recursos educacionais abertos.

METODOLOGIA

A definição do referencial teórico-metodológico que orienta uma pesquisa não pode prescindir das relações entre a história do pesquisador e a história do objeto. Essas relações tornam-se exigências no campo das ciências humanas, principalmente na área de educação, pois muito do que se pesquisa tem relação com os modelos históricos experienciados e construídos pelos protagonistas do trabalho educativo.

Metodologicamente, a pesquisa acontecerá em três momentos. O primeiro está relacionada a análise do processo de construção do modelo de formação em rede para monitores de telecentros; o segundo analisa o processo de organização da equipe para execução do modelo; e o terceiro refere-se a análise do modelo e a definição de indicadores que irão permitir validar a proposta. O processo de construção do modelo aconteceu com a participação da equipe pedagógica do núcleo de inclusão digital, responsável pela execução do projeto do curso.

Na segunda etapa, de organização da equipe para implementação do modelo, definiu-se que as equipes pedagógica e técnica do núcleo atua, também na função de tutoria e para tanto o grupo se reúne semanalmente para estudos, planejamento e compartilhamento de experiências. São momentos também de formação, pois muitos não possuem vivência com a construção de mapas cognitivos e com o uso do software cmap tools. Esse encaminhamento permitirá a construção do modelo de formação de tutores para as próximas turmas.

Nesta terceira etapa de análise do modelo a partir dos estudos teóricos realizados nesta pesquisa, considerando todo o processo de implementação, desde o início da formação, e o acompanhamento do processo formativo a fim de apreender as propriedades que caracterizam uma Rede de aprendizagem significativa e colaborativa em ambientes virtuais on line, considerando os indicadores propostos por Mance, recepcionados no âmbito desta pesquisa, dentre outros que poderão ser propostos a partir do aprofundamento do estudo do tema e da realização do curso, conforme tabela 03 abaixo.

Estão sendo utilizados como instrumento de análise o questionário de perfil aplicado no início do processo de formação e o acompanhamento das trocas e produções individuais da primeira etapa do curso, que teve início em abril de 2013, com previsão de finalização em abril de 2014. Neste sentido, trata-se de uma análise provisória, mas que já sinaliza alguns resultados e reencaminhamentos das práticas educativas propostas no processo de formação. O quadro abaixo

apresenta algumas categorias e indicadores a partir das discussões teóricas levantadas para este estudo.

CATEGORIAS	INDICADORES
Estrutura didática do ambiente e uso de redes sociais.	Permite a interatividade Promove a colaboração Fácil entendimento do percurso da formação
Sequência didática em 5 momentos de aprendizagem significativa	Facilita a construção de mapas cognitivos Apresenta questões focais que apoiam a representação do conhecimento. Promove a construção de mapas organizados e de fácil entendimento
Propriedades da rede de aprendizagem colaborativa	Extensividade Diversidade Integralidade Realimentação Fluxo de conhecimento coinvestigação coaprendizagem
Mapa cognitivo	Permite a identificação fácil do tema A leitura do mapa permite o entendimento do tema O conteúdo está descrito de forma clara As conexões estão claramente relacionadas com os conceitos apresentados
Multiletramentos Digitais	Abordagem Funcional Abordagem Crítica Abordagem Retórica

Quadro 01 – disponível no texto de qualificação de Pinto (2013)

PRIMEIRAS IMPRESSÕES

Destacamos para análise neste ponto do trabalho a primeira categoria indicada no quadro acima que a “Estrutura didática do ambiente e uso de redes sociais”, envolvendo os indicadores “Permite a interatividade”, “Promove a colaboração” e “Fácil entendimento do percurso da formação”. No que se refere ao uso das redes sociais, foi possível identificar, mais especificamente sobre o uso do facebook, através da análise das imagens abaixo (figuras 02 e 03), que existem quatro grupos pequenos que se relacionam mais intensamente. Este relacionamento está caracterizado pelo maior número de interações entre o membros destes grupos, identificadas pelo software de análise de redes TouchGraph. Neste sentido a expectativa projetada de que a formação em rede seria fortalecida através do uso das redes socais como espaço de interação e ampliação das possibilidades de contatos livres entre os participantes do processo formativo, vem se confirmando. As imagens da rede mostram que um grupo de 20 participantes apresenta uma atuação bem intensa. No entanto, pode-se perceber também, que existe um numero de participantes inativos que não interagiram com os outros. Outro dado relevante é que dos 500 monitores inscritos no curso, 292 participam da página do curso na rede na rede social Facebook. Isso significa que 58.4% dos monitores estão utilizando este recurso no seu processo formativo, trocando informações, experiências,

compartilhando suas produções no cursos e buscando informações para solucionar suas dificuldades. Os Indicadores “Permite a interatividade” e “Promove a colaboração” estão evidentes nesta análise.

Um aspecto importante para potencializar a formação em rede, permitido pela análise deste indicador é a possibilidade de aproveitamento dos monitores que apresentam maior atuação/interação nas redes sociais para serem disseminadores das ações atividades realizadas pelos seus grupos. Neste ponto da análise, apesar da sua relação direta com outra categoria “Propriedades da rede de aprendizagem colaborativa”, especificamente com extensividade, tendo em vista que estas interações revelam a geração de um fluxo de conhecimento no interior da rede, entre os participantes dos diversos grupos.

A extensividade define-se pela possibilidade de abarcar pessoas de outras redes, criando novas redes de espacialidades diversas e, neste caso, o uso de redes sociais, permite a integração entre todos os participantes do curso, que no ambiente virtual de aprendizagem estão distribuídos em grupos de acordo com as suas datas de ingresso, região, equipe pedagógica de acompanhamento. Permite ainda nesta aspecto da extensividade a interação com pessoas que não participam do curso, uma vez que estes conteúdos estão abertos na rede.

Figura 2 – Redes de Interações dos Monitores no Facebook

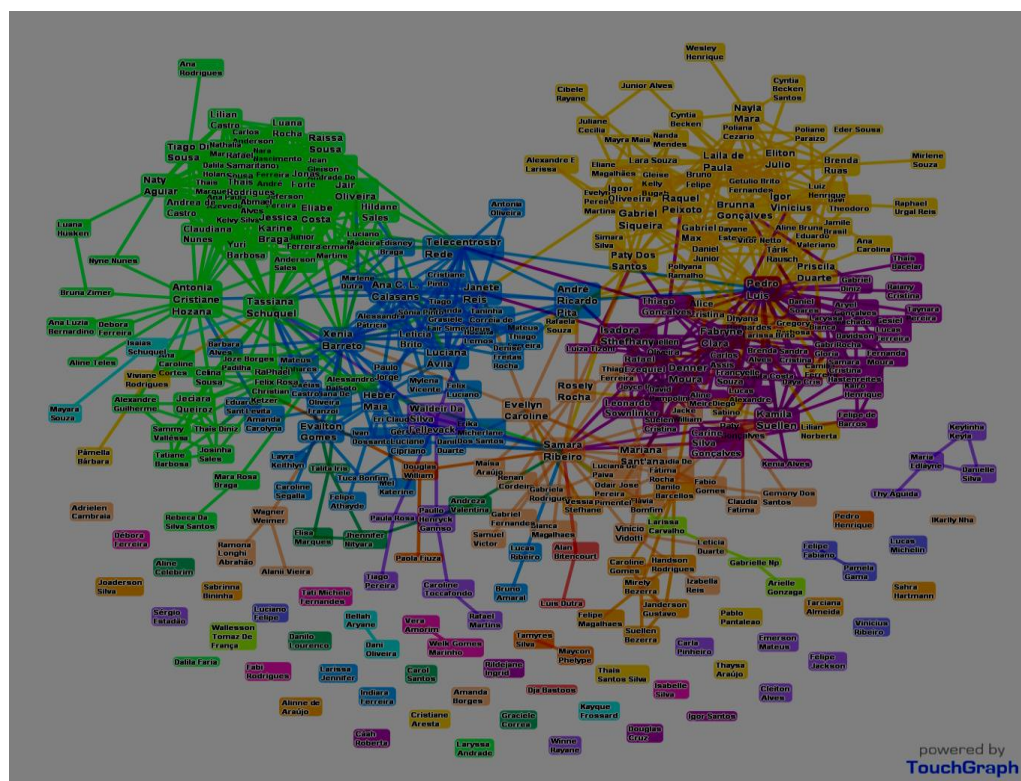


Figura 3 – Monitores que apresentam mais interações



Outro indicador que está em processo de análise juntamente com o uso de redes sociais é o “Fácil entendimento do percurso da formação” cuja avaliação foi pensada pela sua efetividade na concretização das etapas previstas pelos monitores. Destacamos abaixo algumas falas destes monitores que podem ser consideradas bons indicadores desta efetividade. Percebe-se que o seu desempenho na formação tem sido viável, o que denota um bom entendimento do percurso por parte dos monitores. Percebe-se ainda que o processo de interação em rede tem uma importância para a resolução das suas dificuldades. Ressalte-se que a monitora 03 em sua fala não faz nenhuma referência a algum processo coletivo ou colaborativo de formação. A continuidade das análises dos diversos depoimentos poderá permitir uma melhor visão deste indicador, seja pelo numero de declarações favoráveis a correta implementação do processo de formação em redes com o uso de redes sociais e outros mecanismos de integração, seja pelo detalhamento dos depoimentos como nos casos dos monitores 02 e 03 que fazem referências às etapas da formação e destacam a interação como elemento importante deste processo.

Boa tarde! Tive bastante dificuldades para realizar as tarefas, mas com ajuda de colegas consegui fazer. Foi bom ter feito isso, a gente aprende e ainda conhece novas pessoas. Só acho que as atividades devem ser explicadas melhor nos momentos, para que seja mais fácil nosso desenvolvimento! (Monitor 01)

Essa Primeira etapa foi boa para nós monitores interagirmos uns com os outros e nos familiarizarmos com esta formação a distancia. Foi importante também por refletimos quem realmente somos e queremos e quem são as pessoas que fazem parte da nossa comunidade (Monitor 02).

Cada tema discutido durante a 1ª etapa do curso contribuiu muito para o meu aprendizado, conhecimento e expandiu muito a minha "Percepção de mundo". Tive

algumas dificuldades, para realizar algumas tarefas. Mas, consegui concluir todas as atividades propostas. Missão dada é missão cumprida!!! E que venha a próxima etapa! Rs. (Monitor 03)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados das primeiras análises apontam para uma efetiva implementação da metodologia da forma como a Universidade do Estado da Bahia, através da sua equipe pedagógica, em parceria com o Ministério das Comunicações concebeu e vem realizando. Nesta etapa da pesquisa foram analisadas apenas duas das cinco categorias construídas para análise do processo de formação rede. A primeira foi a “Estrutura didática do ambiente e uso de redes sociais” envolvendo os indicadores “Permite a interatividade”, “Promove a colaboração” e “Fácil entendimento do percurso da formação”. E a segunda, especificamente para o iniciador extensividade, foi “Propriedades da rede de aprendizagem colaborativa”. A constatação da efetividade destas categorias selecionadas e dos indicadores descritos para a análise do processo de formação em rede de monitores interativos do programa Telecentros.br, permite vislumbrar alguns aspectos que estão sendo pesquisados e apontam para uma possível construção metodológica capaz de preencher lacunas nos processos de avaliação da efetividade de políticas públicas de formação destes monitores, sinalizando para a possibilidade de uso efetivo de instrumentos de avaliação que permitam constatar a efetividade destes processos e criar meios para aperfeiçoá-los.

A continuidade desta pesquisa nos próximos sete meses permitirá o reunião de novos elementos de análise e certamente poderá enriquecê-la e trazer dados mais detalhados que permitirão um efetivo aproveitamento destes resultados.

REFERENCIAS

APPLE, Michael W. Trabalho docente e textos: economia política das relações de classe e de gênero em educação. Porto Alegre:Artes Médicas, 1995 (Série Educação: Teoria & Crítica).

CASTELS, Manuel - A sociedade em rede. 4.ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999. Tradução Roneide Venâncio Majer. (A era da informação: economia, sociedade e cultura, v.1). O Caos e o Progresso - entrevista para revista Extra Classe, disponível em <http://www.sinpro-rs.org.br/extraclass/mar05/entrevista.asp>.

MARTINS, J. Souza de. A sociabilidade do homem simples: cotidiano e história na modernidade anômala – São Paulo: Hucitec, 2000.

SANTOS, Milton. Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal. 2a ed., Rio de Janeiro: Record, 2000.

SCHARTZ, Gilson. Educar para a emancipação digital. Disponível em www.cidade.usp.br/.../educar . Acesso em 17.07.2009

SILVEIRA, S. Amadeu. A noção de exclusão digital diante das exigências de uma cibercidadania. In: Política Pública e Inclusão Digital. Salvador, Edufba, 2008.

- WARSCHAUER, M. Tecnologia e inclusão social: a exclusão digital em debate. São Paulo: editora SENAC, 2006.
- DIAS, L. Christina. Os Sentidos da Rede: notas para discussão. 2ª edição. Santa Cruz do Sul, Edunisc, 2007.
- WENGER, Etienne. Comunidades de prática. Aprendizaje, significado e identidad. Cognición y desarrollo humano. Paidós, 2001.
- MATTA, E. R. Alfredo. A EAD nos países de língua portuguesa. In: Educação a Distância, o estado da arte. São Paulo, Pearson, 2009.
- GATTI, B. A. Formação de professores a distância: critérios de qualidade. Disponível em: <<http://www.tvebrasil.com.br/salto/salto/boletins2002/ead/eadimp.htm>>. Acesso em: 07/02/2003.
- LIBÂNEO, J. Carlos. Pedagogia e pedagogos para quê? 3.ed. São Paulo: Cortez, 2000.
- ALONSO, K. Morosov. Novas tecnologias e formação de professores: um intento de compreensão In: PRETI, Oreste (Org.). *Educação a distância*: construindo significados. Cuiabá: NEAD/IE – UFMT; Brasília: Plano, 2000 p.89-104.
- MANCIE, E. André. A revolução das redes. A colaboração solidária como uma alternativa pós-capitalista à globalização atual. Petrópolis, Vozes, 2011.
- NOVAK, Joseph D. CAÑAS, Alberto J. A Teoria Subjacente aos mapas conceituais e como elaborá-los e usá-los. In: Educativa, Ponta Grossa, v.5, n.1, p. 9-29 , jan.- jun. 2010. Disponível em <<http://www.periodicos.uepg.br>>. Acesso em 10/02/2013.
- NOVAK, Joseph D. Uma Teoria de Educação. São Paulo. Pioneira, 1981
- MOREIRA, Marco A. Aprendizagem Significativa. Fórum Permanente de professores. Brasília, UNB, 1999.
- AUSUBEL, David P. NOVAK, Joseph D. HANESIAN, Helen. Psicologia Educacional. 2ª ed. Rio de Janeiro. Interamericana, 1980.
- OKADA, Alexandra. O que é Cartografia cognitiva e por que mapear redes de conhecimento. In Cartografia Cognitiva. Mapas do Conhecimento para pesquisa, aprendizagem e formação docente. Cuiabá, KCM editora, 2008.
- OKADA, Saburo. Mapeamento na aprendizagem em quatro momentos: perceber, identificar, interpretar e entender. In Cartografia Cognitiva. Mapas do Conhecimento para pesquisa, aprendizagem e formação docente. Cuiabá, KCM editora, 2008.